Faunitaxys

Revue de Faunistique, Taxonomie et Systématique morphologique et moléculaire

Volume 11
Numéro 39

Juin 2023

ISSN (Print) : 2269 - 6016
ISSN (Online) : 2970 - 4960
Dépôt légal : Juin 2023

Faunitaxys

Revue de Faunistique, Taxonomie et Systématique morphologique et moléculaire

ZooBank : http://zoobank.org/79A36B2E-F645-4F9A-AE2B-ED32CE6771CC

Directeur de la publication, rédacteur, conception graphique et PAO:
Lionel Delaunay

Cette revue ne peut pas être vendue
Elle est distribuée par échange aux institutions (version papier)
et sur simple demande aux particuliers (format PDF)
à l'adresse suivante:

AFCFF (Association française de Cartographie de la Faune et de la Flore)
28, rue Voltaire, F- 42100 Saint Etienne
E-mail: faunitaxys.journal@gmail.com

Elle est disponible librement au téléchargement à partir du site:
http://faunitaxys.fr/

La parution de *Faunitaxys* est apériodique

Faunitaxys est indexé dans / ***Faunitaxys*** is indexed in:
- **Zoological Record**

Articles and nomenclatural novelties are referenced by:
- **ZooBank** (http://zoobank.org)

Online Archives:
- **HAL** (https://hal.archives-ouvertes.fr)
- **Internet Archive** (https://archive.org)

Imprimée sur les presses de SPEED COPIE, 6, rue Tréfilerie, F- 42100 Saint-Etienne

Imprimé le 08 06 2023

Sur *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Hybosoridae)

DENIS KEITH (1) & ALAIN COACHE (2)

(1) 120, rue Gabriel Péri, F-28000 Chartres, France – E-mail : denis.keith@orange.fr
- ZooBank : http://zoobank.org/C922B63D-331E-44BF-B386-9A70AE05CA28

(2) Impasse de l'Artémise, F-04700 La Brillanne. – E-mail : alain.coache@gmail.com
– ZooBank : http://zoobank.org/C41F1566-6165-469B-9010-C0196F01DCA2 – Orcid : https://orcid.org/0000-0003-2503-746X

Mots-clés:

Coleoptera ; Scarabaeoidea ; Hybosoridae ; *Phaeochrous* ; Synonymie ; *bona species* ; afrotropical ; Sao Tomé ; Afrique.

Résumé. – Des captures récentes sur l'île de Sao Tomé et une comparaison directe avec le lectotype conduisent à ressusciter *Phaeochrous thomensis* de sa synonymie conditionnelle avec *Phaeochrous dispar lujai* Schouteden, 1918 et à le réinstituer comme *bona species* endémique.

Keith D. & Coache A., 2023. – Sur *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Hybosoridae). *Faunitaxys*, 11(39): 1 – 5.

DOI: https://doi.org/10.57800/faunitaxys-11(39)

ZooBank: http://zoobank.org/81B498B0-4718-44A1-9778-ABAA34A71CB8

Received: 08/05/2023 – *Revised*: 07/06/2023 – *Accepted*: 07/06/2023

Introduction

Le programme « Sao Tomé et Principe, Archipel de Biodiversité » mis en place par Gérard Filippi et l'association Microland, en partenariat avec l'OPIE Provence-Alpes du Sud, encadré par le CIAT (Centro de Investigação Agronômica e Tecnológica, Sao Tomé), permet, en collaboration étroite avec les autorités et institutions locales, de faire des inventaires naturalistes de groupes d'espèces méconnus (notamment insectes et lichens) et emblématiques (oiseaux, reptiles, flore, etc.).
Parmi le matériel récolté à cette occasion figuraient de nombreux exemplaires du genre *Phaeochrous* qui permettent de revoir le statut de *P. thomensis* Arrow, 1909, décrit de Sao Tomé et considéré depuis Kuijten (1986) avec doute comme synonyme de *P. dispar lujai* Schouteden, 1918, décrit et connu du continent africain.

Méthode

Le matériel étudié provient des récoltes effectuées entre 2019 et 2022 dans le cadre du programme « Sao Tomé et Principe, Archipel de Biodiversité » et d'une mission du British Museum of natural History de Londres qui s'est déroulée en 2016. Ce matériel est comparé au lectotype de l'espèce d'Arrow. Les spécimens ont été examinés à l'aide d'un stéréomicroscope Leica MS5 ; les mesures ont été prises à l'aide d'une grille oculaire intégrée. Les mesures de longueur vont du bord antérieur du clypéus à l'apex des élytres. Les photographies d'édéage ont été prises à l'aide d'un appareil Canon Eos 5DIV avec un objectif MP-E 65 mm f2.8 sur rail micrométrique. Les images partiellement focalisées ont été empilées à l'aide du logiciel Helicon Focus 7.7.5 Lite et retravaillées puis assemblées sous Adobe Photoshop CC2023.

Historique

Arrow (1909) décrit *Phaeochrous thomensis* de manière succincte :
Rufus, capitis vertice elytrisque piceis, sat nitidus ; capite prothoraceque parce punctatis, elytris sat crebre punctatis, lineis longitudinalibus modice distinctis :
♂ mandibulis prominentibus, subcircularibus ; tibiis anticis distincte 3-dentatis ; forcipis lobis longitudine subaequalibus, dextro lanceolate, basi paulo inflato, sinistro obtuso.
Long. 10-11 mm. Lat. max. 6 mm.
Hab. *W. Africa : St. Thome I., Vista Alegre* (L. Fea, *Oct. 1900*).
In the British and Genoa Museums.
This is another rather bright and shining species close to P. amplus, *but less broad, with darker and less finely and uniformly punctured elytra.*

Les travaux postérieurs ne font que citer l'espèce, sans étude de spécimens (Arrow, 1912 ; Kolbe, 1912 ; Schmidt, 1913 ; Schouteden, 1918 ; Burgeon, 1928 ; Endrödi, 1959).

Kuijten (1986) propose une synonymie conditionnelle de *P. thomensis* avec *P. dispar lujai* Schouteden, 1918, sur la base de la série typique, seuls exemplaires connus jusqu'alors : un mâle conservé au British Museum de Londres et un mâle et une femelle conservés au Museo Civico di Storia Naturale de Gènes, désignés respectivement lectotype (Fig. 1-2) et paralectotypes par Bacchus (1978), en précisant :
I think the form is very close to Phaeochrous dispar subsp. lujai, *but due to the paucity of insular material a decision about its true status, whether identical to* Phaeochrous dispar subsp. lujai, *or a third subspecies of* Phaeochrous dispar, *or perhaps a separate species, has to be postponed. In the two males known*

Reviewers :
Olivier Montreuil (*UMR 7179*, *CNRS / Muséum national d'histoire naturelle*, *Paris*, *France*) - http://zoobank.org/5286C6DB-891A-49E0-8E96-8EAD084DC9F9
Jean-Bernard Huchet (*UMR* 7205, *CNRS / Muséum national d'histoire naturelle*, *Paris*, *France*) - http://zoobank.org/AD63F3ED-5BCD-499C-8A10-DD29EA962CA4

This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs License, which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.
Copyright 2023 The Authors. *Faunitaxys* published by Lionel Delaunay on behalf of the AFCFF (Association française de Cartographie de la Faune et de la Flore).

Fig 1-2. *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909.
1a. Lectotype. **1b**. Labels du lectotype. **2**. Sao Tomé, Route du CIAT, 30-X-2021.

the incision between dorsal lobe and rest of right paramere is nearly absent and the elytra are somewhat shiny; lengths 11 and 11.5 mm.

Nouvelles données

Les données de collecte récentes sur l'île de Sao Tomé sont les suivantes (Carte 1) :

- **1** ex., Novo Destino, 23 X 2019, leg. expédition Microland 2 : 0°19'18''N - 6°37'26''E, 657m.
- **1** ex., Santa Clara, 25 X 2019, leg. expédition Microland 2 : 0°16'42''N - 6°39'53''E, 160m.
- **1** ex., Trindade, 27 X 2021, ultra-violet, leg. A. Coache & G. Filippi, expédition Microland 3 : 0°16'46.71''N - 6°40'51.94''E, 245 m.
- **2** ex., Madalena, route du CIAT, 30 X 2021, ultra-violet, leg. A. Coache et G. Filippi, expédition Microland 3 : 0°20'25.29''N - 6°39'3.55''E, 297 m.
- **Nombreux** ex., Madalena, route du CIAT, 30 X 2021, au sol, leg. A. Coache et G. Filippi, expédition Microland 3 : 0°20'25.29''N - 6°39'3.55''E, 297 m.
- **6** ex., Monte Alègre, 30 X 2021, ultra-violet, leg. A. Coache et G. Filippi, expédition Microland 3 : 0°16'46.71''N - 6°40'51.94''E, 245 m.
- **10** ex., Roca Bombaim, 11 III 2022, ultra-violet, leg. A. Coache et G. Filippi, expédition Microland 4 : 0°14'41.69''N - 6°37'59.89''E, 536 m.
- **3** ex., Monte Café, 18 X 2022, ultra-violet, leg. G. Filippi, expédition Microland 5 : 0°18'00.26'' - 6°38'29.69''E, 681 m.
- **1** ex., Monte Café, 22 X 2022, ultra-violet, leg. G. Filippi, expédition Microland 5 : 0°18'00.26'' - 6°38'29.69''E, 681 m.
- **2** ex., Monte Café, 23 X 2022, ultra-violet, leg. A. Coache, expédition Microland 5 : 0°18'00.26'' - 6°38'29.69''E, 681 m.
- **1** ex., Sao Tomé ville, Agua Creola, au sol à vue, 26 X 2022, leg. A. Leclerq, expédition Microland 5 : 0°19'31''N - 6°41'20''E, 120 m.
- **3** ex., Lago Azul, carrière, 05 XI 2022, ultra-violet, leg. A. Coache, expédition Microland 5 : 0°24'06''N - 06°36'42''E, 48 m.
- **6** ex., Roca Bombaim, 06 XI 2022, ultra-violet, leg. A. Coache, expédition Microland 5 : 0°14'41.69''N - 6°37'59.89''E, 536 m.
- **1** ex., Monte Café,, 07 XI 2022, ultra-violet, leg. A. Coache, expédition Microland 5 : 0°18'00.26'' - 6°38'29.69''E, 681 m.
- **4** ex., Antenna, Guadalupe, 00°23'12.8''N - 06°37'6.9''E, 268 m, 22.X.2016, MV light trap, Turner C.R. & Tasane T. leg (BMNH 2017-11).
- **3** ex., Antenna, Guadalupe, 00°22'49.9''N - 06°38'47.4''E, 268 m, 31.X.2016, MV light trap, Turner C.R. & Tasane T. leg (BMNH 2017-11).

Cet Hybosoride est venu surtout la nuit aux lumières (ultra-violets et vapeur de mercure). Par ailleurs, les recherches dans les bois morts et souches en décomposition ont également livré quelques spécimens.
De nombreux spécimens ont été par ailleurs observés lors d'un violent orage où l'eau circulait sur la route en grosse quantité. Les ruisseaux étant saturés, l'un de nous (AC) a tendu un filet le long de ce torrent pour récupérer les nombreux insectes emportés par le déluge.

Résultats

L'étude de ces nombreux spécimens et la comparaison directe avec le lectotype permettent de constater que :

- La longueur de *P. thomensis* varie effectivement de 10 mm à 11,5 mm et se montre inférieure à celle de *P. dispar lujai* (de 12,5 à 14 mm) du continent;
- Les élytres présentent un aspect quelque peu alutacé mais sans trace de pruinosité, comme noté par Kuijten (1986);
- Le paramère droit ne présente pas d'incision dorsale nette, comme noté par Kuijten (1986) (Fig. 3a, 4a, 5a);
- Le paramère gauche présente une forme plus trapue, avec sa plus grande largeur près de la base, une fossette latérale moins longue et délimitée dorsalement par une explanation marquée, et, en vue arrière, un relief interne fort (Fig. 3b, 4b, 5b).

Ces différences sont pertinentes pour relever *P. thomensis* de sa synonymie d'avec *P. dispar lujai* et pour le considérer comme espèce distincte, endémique de l'île de Sao Tomé.

Phaeochrous thomensis Arrow, 1909 ***bona species***

On notera aussi que les caractères des genitalia renvoient en

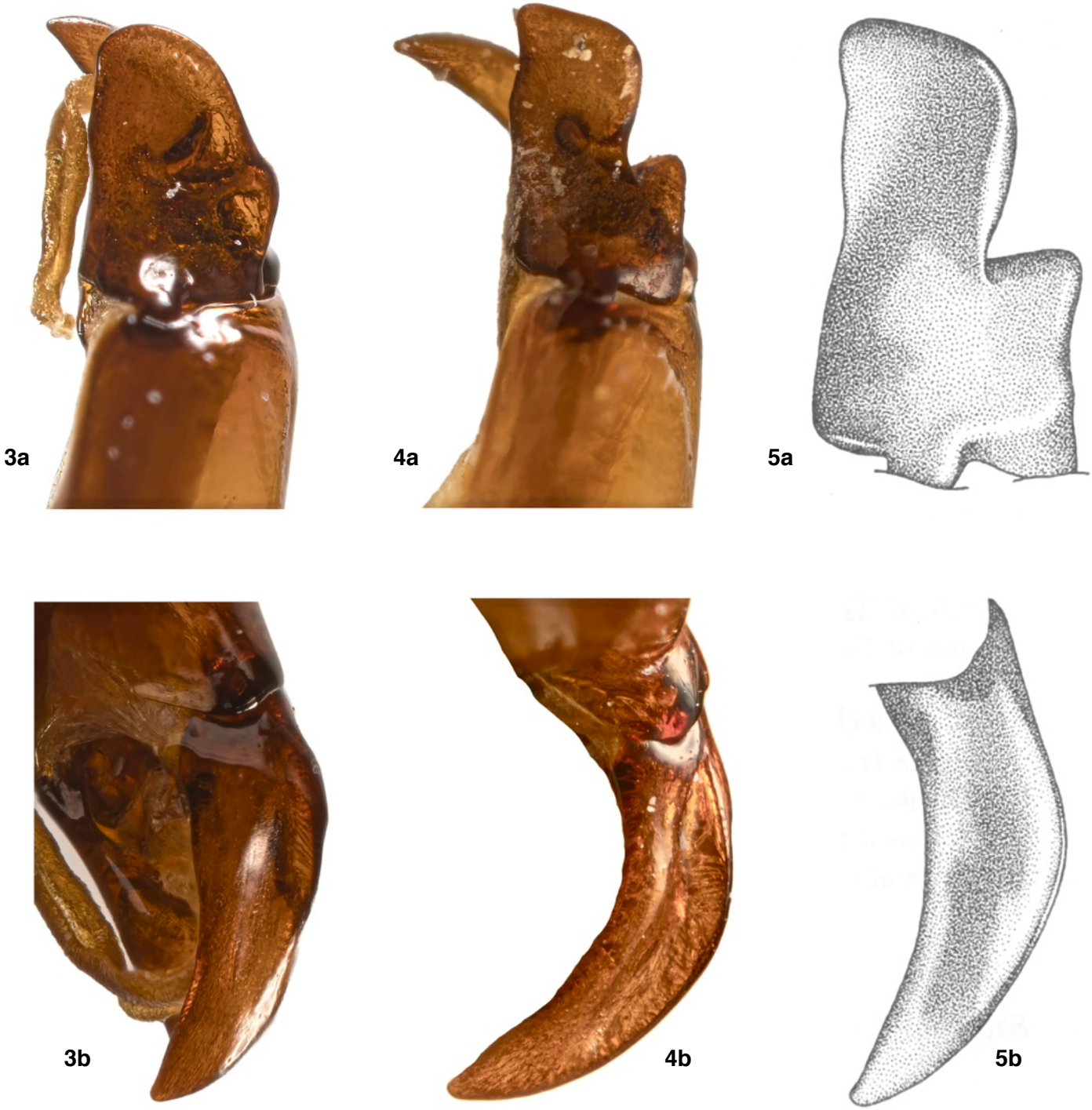

Fig. **3**. *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909.

3a. Paramère droit. **3b**. Paramère gauche.

Fig. **4-5**. *Phaeochrous dispar lujai* Schouteden, 1918.

4a. Paramère droit. **4b**. Paramère gauche. **5a**. Figure du Paramère droit dans Kuijten, 1986.
5b. Figure du Paramère gauche dans Kuijten, 1986.

Carte 1. Répartition de *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909.

définitive plus à ceux de *Phaeochrous beccarii* Harold, 1871, mais en moins exagérés.

Remerciements

Ce travail n'aurait pas été possible sans l'assistance de M. Gérard Filippi (Microland, Aix-en-Provence), de M. Olivier Montreuil (Muséum national d'histoire naturelle de Paris, France) et de M. Max Barclay et Keita Matsumoto (British Museum of natural History) que nous remercions bien vivement.
Au travers des expéditions mises en place par l'association Microland, avec son programme « Sao Tomé et Principe, Archipel de la Biodiversité », en partenariat avec OPIE Provence-Alpes-du-Sud, nous souhaitons remercier tous les membres présents lors de ces missions : Gabriel Nève, Benoit Gilles et Patrick Bonneau. Nos plus chaleureux remerciements à Gérard Filippi pour avoir organisé les expéditions à Sao Tomé, à l'ONG Birdlife Sao Tome et leurs représentants, Jean Baptiste Deffontaines et Marquihna Martins, pour leur logistique et soutien institutionnel. Encore une fois, nous remercions les autorités du Parc national de Príncipe ainsi que du Parc national de Sao Tomé, qui ont permis de récolter les spécimens sur les l'îles, ainsi que le CIAT et son directeur José Luis Xavier Mendes, pour la mise en conformité des autorisations institutionnelles et qui nous a autorisé l'export des collectes, grâce au Permis de recherches scientifiques n° 011/2019. Nous remercions enfin, Monsieur Pascal Deschamps pour la très belle photo du *Phaeochrous thomensis*.

Références

Arrow G.J., 1909. – On the characters and relationship of the less-known groups of lamellicorn Coleoptera, with descriptions of new species of Hybosorinae, etc. *Transactions of the entomological Society*, 4 : 479 - 507.

Arrow G.J., 1912. – *Acanthocerinae Aclopinae Dynamopinae Glaphyrinae Hybosorinae Idiostominae Orphninae Pachypodidae Troginae. Coleopterorum catalogus ed. Vol 43* (Eds W. Junk and S. Schenkling) (W. Junk: Berlin) : 1 - 66.

Bacchus M.E., 1978. – A catalogue of the type-specimens of the Scarabaeinae (Scarabaeidae) and the smaller Lamellicorn families described by G.J. Arrow. *Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology series*, 37 : 97 - 115.

Burgeon L., 1928. – Notes sur les *Phaeochrous* d'Afrique et description d'espèces nouvelles. *Revue de Zoologie et de Botanique africains*, 16 : 182 - 190.

Catalog of Life. – https://www.catalogueoflife.org/data/taxon/5KBNW (accédé 27.III.2023).

Endrödi S., 1959. – Zur Kenntnis der afrikanischen *Phaeochrous*-Arten. *Revue de Zoologie et de Botanique africains*, 59 : 287 - 300.

Kolbe H.J., 1912. – Die tiergeographischen Verhältnisse der Scarabaeidengruppe der Phaeochroinen. *Entomologische Rundschau*, 29 : 153 - 155.

Kuijten P.J., 1986. – Revision of the African and Madagascan species of *Phaeochrous* Castelnau 1840. *Koninklijk Museum Midden Afrika Tervuren*, 249 : 1 - 50.

Schouteden H., 1918. – Hybosorides nouveaux d'Afrique. *Revue Zoologique Africaine*, 5(3): 193 - 204.

Schmidt A., 1913. – *Aegialinae Chironinae Dynamopinae Hybosorinae Idiostominae Ochodaeinae Orphninae. Genera Insectorum P Wytsman*,150 : 1 - 87.

Contributions des auteurs [1]

Correspondance avec l'éditeur. – DK & AC.
Rédaction de l'article. – DK & AC.
Relecture de l'article. – DK & AC.
Travail bibliographique. – DK.
Etude du matériel. – DK.
Auteurs des figures. – DK & AC.

[1] **DK** = Denis Keith - **AC** =Alain Coache

Abstract

Keith D. & Coache A., 2023. – On *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Hybosoridae). *Faunitaxys*, 11(39): 1 – 5.

Recent captures on the Island of Sao Tome and a direct comparison with the Lectotype lead to resurrect *Phaeochrous thomensis* from its conditional synonymy with *Phaeochrous dispar lujai* Schouteden, 1918 and reinstate it as en endemic *bona species*.

Keywords. – Coleoptera, Scarabaeoidea, Hybosoridae, *Phaeochrous*, synonymy, *bona species*, afrotropical, Sao Tome, Africa.

Faunitaxys

Volume 11, Numéro 39, Juin 2023

SOMMAIRE

Sur *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Hybosoridae).
Denis Keith & Alain Coache . . . . . 1 – 5

CONTENTS

On *Phaeochrous thomensis* Arrow, 1909 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Hybosoridae).
Denis Keith & Alain Coache . . . . . 1 – 5

Illustration de la couverture :

Fleur de Vanille.

Crédits:

British Museum of natural History : Fig. 1.
Pascal Deschamps : Fig. 2.
Denis Keith : Fig. 3-4.
Alain Coache : Couverture.

Publié par l'Association Française de Cartographie de la Faune et de la Flore (AFCFF)